



ULUSAL MESLEK STANDARDI

TAHRİBATLI MUAYENECİ SEVİYE 5

REFERANS KODU /

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI

Meslek:	TAHRİBATLI MUAYENECİ
Seviye:	5¹
Referans Kodu:	
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	
Revizyon No:	00

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye (5) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

AKMA NOKTASI/GERİLMESİ: Test sırasında üzerine yük uygulanan numunede plastik şekil değiştirmenin başladığı gerilme değerini,

BECERİ: Belli bir işe ilişkin görev ve sorumlulukları yerine getirebilme yeteneğini,

ÇEKME NOKTASI/GERİLMESİ: Test sırasında numuneye uygulanan en yüksek gerilme miktarını,

ÇEVRE KORUMA: Çalışmalarda, çevreye zarar vermeyen malzemeleri veya süreçleri kullanmayı veya zararlı atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesini,

EKSTENSOMETRE: Malzemelerdeki boyutsal uzama miktarını ölçen gereci,

ELASTİKLİK MODÜLÜ: Bir malzemenin şekil değişikliğinin lineer elastik bölgede kalmak koşuluyla gerilme-şekil değiştirme ilişkisini açıklayan oranı,

GERİ KAZANIM: Malzemeleri doğrudan veya işlemiden geçirdikten sonra tekrar kullanıma sunmayı ve ilgili süreçleri yönetmeyi,

İSG: İş sağlığı ve güvenliğini,

KALİBRASYON: Doğruluğundan emin olunan (izlenebilirliği sağlanmış) referans ölçüm cihazı ile doğruluğundan emin olunamayan bir ölçüm cihazını mukayese ederek ölçüm sonuçlarını raporlama işlemini,

KIRILMA ENERJİSİ: Numunenin, darbe etkisiyle kırılması için gerekli enerjiyi,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve

KOPMA NOKTASI/GERİLMESİ: Yük uygulanan numunede kopmanın gerçekleştiği gerilmeyi,

NORM: Tahribatlı test işleminin, numune hazırlama metodunun ve test sonucu değerlendirme yönteminin tanımlandığı ulusal ya da uluslararası standartları,

ROTA: Bir ürünün işletme içerisinde hangi üretim hatlarından sırasıyla geçeceğini belirleyen yolu,

SAC: Genellikle kalınlığı 5mm'den küçük, slablardan veya levhadan haddelme yolu ile üretilen ürünü,

SLAB: Sürekli döküm tesislerinde sıvı çeliğin dikdörtgen şeklindeki kalıplara dökülmesi ile elde edilen haddeleme ön malzemesini veya ingotlardan haddeleme yoluyla üretilen dikdörtgen şeklindeki yarı-ürünü,

ŞERİT-BANT: Genellikle kalınlığı 5mm'den daha ince, slablardan haddeleme yolu ile üretilen dar ve çok uzun ürünü,

TEST CİHAZI: Elektronik ve mekanik aksamli ölçüm ve kontrol düzeneğini,

TEST NUMUNESİ HAZIRLAMA DÜZENEGİ: Test ya da kontrolü yapılacak olan numunenin test cihazına bağlanmadan önceki ön hazırlığın yapıldığı mekanik ve elektronik düzeneği,

TEST NUMUNESİ: Malzemedен olabildiğince rassal olarak alınan ve malzemenin genel yapısını iyi temsil eden, çeşitli şekillerdeki ölçüm veya kontrol numunesini,

TEST PROGRAMI: Teste tabi tutulacak numunenin ilgili test normuna göre ayarlarının yapıldığı cihaz yazılımını,

ÜRÜN: Belirli imalat aşamalarından geçmiş, üzerinde yapılması gereken işlemler tamamlanmış ürünü,

YARI ÜRÜN: Belirli imalat aşamalarından geçmiş, ancak üzerinde yapılması gereken işlemler henüz tamamlanmamış ürünü,

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	6
2. MESLEK TANITIMI	7
2.1. Meslek Tanımı	7
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	7
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler	7
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	8
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	8
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	8
3. MESLEK PROFİLİ	9
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	9
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	20
3.3. Bilgi ve Beceriler	21
3.4. Tutum ve Davranışlar	23
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	24

1. GİRİŞ

Tahribatlı Muayeneci (Seviye 5) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve “Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmıştır.

Tahribatlı Muayeneci (Seviye 5) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Tahribatlı Muayeneci (Seviye 5), çeşitli metal malzeme ve ürünlerden alınan numunelerin, ilgili testler sırasında yük altında kontrollü olarak şekil değiştirmesini ve buna bağlı olarak ölçüm alınmasını sağlayan mekanik ve elektro-mekanik test cihazlarına kumanda eden kişidir. Bu işlemler sırasında ilgili tahribatlı test cihazının zarar görmemesi, çevreye zarar verilmemesi ve işlemlerin güvenli ve doğru bir şekilde belirlenen süreler içinde yapılması esastır.

Tahribatlı muayene işlemleri sırasında çeşitli iş istasyonlarından gelen numunelerin norm ve standartlara uygun olarak istenen şartlarda hazırlanması ve test edilmesi, mekanik aksam ve program değişimi ile cihaz ve numune ayarının zamanında ve doğru olarak yapılması, hatalı ölçüm yapılmaması için tekniğine uygun tarzda test işlemi yapılması ve sonuçların doğru şekilde hesaplanması ve raporlanması, tahribatlı muayenecinin mesleki yetkinliğini gerektirir.

Tahribatlı Muayeneci (Seviye 5), genel nezaret altında gerçekleştirdiği çeşitli türdeki test işlemlerinin doğruluğundan, zamanlamasından, kalitesinden ve güvenli bir şekilde tamamlanmasından sorumludur. İşlemlerin yapılmasında iş talimatlarına uygun çalışır ve sorumluluk alanı dışında kalan arızaları ve hataları ilgili kişilere bildirir. İşlemleri tamamlanan testlerin istenilen normlara uygun olması, çalışılan yerin ve kullanılan donanımın bakım ve temizliğinin yapılması ve birlikte çalışılan diğer kişilerin emniyetinin sağlanması tahribatlı muayenecinin sorumlulukları arasında yer alır.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08 : 3135 (Metal üretim işleri kontrolörleri)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği
Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
Gürültü Yönetmeliği
Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği
Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik
Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
Yangın Yönetmeliği

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük ve yönetmeliklere uyulması ve konu ile ilgili risk analizi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Tahribatlı muayeneci, atölye ve fabrikalarda oturarak ya da ayakta çalışarak ve test işlemi sırasında uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, rahatsız edici seviyede gürültü, titreşim, koku, nem ve çeşitli kimyasal maddelere maruz kalma ile test programının seçiminin ve değiştirilmesinin getirdiği karmaşıklık sayılabilir.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Mesleğe ilişkin diğer gereklilik bulunmamaktadır.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uygulamak	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki normların anlaşılması için, işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılır.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımı kullanır.
				A.1.3	İSG koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur.
				A.1.4	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Risklerin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katılır.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.2	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.3	Makinaya ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini uygular.
		A.4	Acil çıkış prosedürlerini uygulamak	A.4.1	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.
				A.4.2	Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik çalışmalara ve tatbikatlara katılır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre koruma mevzuatına uygun çalışmak	B.1	Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak	B.1.1	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarına katılır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılır.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katılır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yapar.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır ve gerekli önlemleri alarak geçici depolamasını yapar.
				B.2.3	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar.
				B.2.4	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır veya diğerlerine kullandırır.
				B.2.5	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.
		B.3	İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etmek	B.3.1	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				B.3.2	İşletme kaynaklarının daha az ve verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarına katılır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun çalışmak	C.1	İşe ait kalite gerekliliklerini uygulamak	C.1.1	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.2	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.3	Makina, tezgah, alet, donanım ya da sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
		C.2	Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygulamak	C.2.1	Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.
				C.2.2	İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayarak, özel kalite şartlarının karşılanmasını sağlar.
				C.2.3	Çalışmayla ilgili kalite ve fire/hata formlarını doldurur.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.3.1	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.2	Test cihazı üzerinde yapılan ayarların uygunluğunu denetler.
				C.3.3	Test işlemi tamamlanan malzemelerin teknik özelliklere uygunluğunu denetler.
		C.4	Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere sürekli bildirir.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili uygulama ve yöntemleri uygular.
				C.4.4	Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Çalışılan yeri düzenlemek	D.1	Çalışma alanının özelliklerini belirlemek	D.1.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, iş alanını inceler.
				D.1.2	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkıda bulunur.
				D.1.3	Çalışmanın türü ve kullanılan iş yöntemine göre düzeni sağlar.
				D.1.4	Çalışma alanının genişliğini ve ilgili çalışma noktalarının kapsamını belirler.
		D.2	Gerekli makina, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	D.2.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak seçer ve hazırlar.
				D.2.2	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır.
				D.2.3	Çalışma için gerekli aparat, makina, tezgah ve donanımı çalışmaya hazır hale getirir.
				D.2.4	Çalışma süresince kullanılacak malzeme, araç ve gereçlerin İSG kapsamında uygunluğunu denetler.
		D.3	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	D.3.1	Çalışma alanını düzgün ve temiz tutar.
				D.3.2	Temizlik yaparken iş güvenliği şartlarını gözetir.
				D.3.3	Kullanılan makina ve ekipmanı iş bitiminde kaldırır ve temizler.
				D.3.4	İş güvenliğine zarar verebilecek maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni gösterir ve belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.
				D.3.5	Yapılan çalışma hakkında amirlerini ve ilgili operatörleri bilgilendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Çalışma alet ve donanımının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlamak	E.1	Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	E.1.1	Çalışma donanımının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				E.1.2	Çalışma sırasında uygun olmayan bir durum olduğunda veya olacağı sezildiğinde çalışmayı durdurur.
				E.1.3	Arızalı donanımın ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				E.1.4	Araç, gereç ve donanımın yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
		E.2	Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Cihazların düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				E.2.2	Koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				E.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin eder ve uygun şekilde depolar.
				E.2.4	Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonlarının sistematik olarak yapılmasını takip eder.
		E.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	E.3.1	Kullanılan alet ve donanımın arızalarını belirleyebilir, bunlardaki bozulma ve yıpranmaları zamanında fark eder.
				E.3.2	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımdaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturur ve ilgililere aktarır.
				E.3.3	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Test öncesi hazırlık işlemlerini yapmak (devamı var)	F.1	İş organizasyonunu gerçekleştirmek	F.1.1	Uygulanacak yöntem, numune şekli, cinsi, adedi vb. hakkında amirinden bilgi alır.
				F.1.2	Planlama bölümü tarafından belirlenen önceliklere göre test sıralamasını yapar.
				F.1.3	İş emri sıralamasını, üretimden öncelikli olarak alınacak olan numunelere göre veya tedarikçiden gelen malzeme numunelerine göre yapar.
				F.1.4	Bir sonraki proses için öncelik sıralamasını dikkate alarak test detay programını yapar.
				F.1.5	İş planına ilişkin dokümanları hazırlar ve kontrol eder.
		F.2	Numune hazırlamak	F.2.1	Uygun yöntem ve aletlerle test edilecek malzemeden numune alır.
				F.2.2	Test programlarını ve detayını inceleyerek, test işlemine göre numunelerin uygun ebatlarda olmalarını sağlar.
				F.2.3	Numune bilgilerini kayıtlar ile karşılaştırarak doğruluğunu kontrol eder.
				F.2.4	Numune hazırlama sonrası, numunenin özelliklerinin toleranslar içinde olmasını sağlar.
				F.2.5	Test öncesi numune üzerinde gerekli olan yüzey temizliği gibi hazırlık işlemlerini yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Test öncesi hazırlık işlemlerini yapmak	F.3	Test sürecinde kullanılacak cihazları hazırlamak	F.3.1	İş programını ve detayını inceleyerek uygun test işlemine göre cihazları hazırlar.
				F.3.2	Ölçüm için kullanılan her türlü alet ve ekipmanın her an çalışır durumda olmasını sağlar.
				F.3.3	Test cihazları otomasyon zincirindeki tüm bilgisayarların çalışma kontrolünü ve temizliğini yapar.
				F.3.4	Test cihazlarını kontrol eder ve test pozisyonuna getirir.
				F.3.5	Numunenin bağlanacağı cihaz üzerinde gerekli ayarları yapar.
				F.3.6	Test cihazının doğru ölçüm yapıp yapmadığını, belirli standart malzeme ve numuneleri kullanarak kontrol eder.
				F.3.7	Gerektiğinde cihazın kalibrasyonunun yapılmasını sağlar.
				F.3.8	Test ekipmanlarının ve cihazlarının ayarlarının doğruluğunu kontrol eder.
		F.4	Test programını hazırlamak	F.4.1	Numunenin fiziki özellikleri, boyut bilgileri ve norm bilgilerine göre ilgili test programını seçer.
				F.4.2	Norm gereği değişen yeni test programı denemelerinde amirleriyle birlikte çalışır.
				F.4.3	Test programında, uygulanacak test türüne göre gerekli ayarları yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Test işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	G.1	Çekme testi yapmak	G.1.1	Numuneyi cihaza uygun şekilde bağlar ve sabitler.
				G.1.2	Test cihazına gerekli ölçüm aparatlarını takar.
				G.1.3	Numunenin özelliklerine göre cihaz üzerinde gerekli ayarları yapar.
				G.1.4	Test cihazının yakınında bulunanları güvenli alana uzaklaştırır.
				G.1.5	Test cihazını kullanarak numuneye ön yük uygular.
				G.1.6	Numunenin orantı noktasını tespit eder.
				G.1.7	Yük uygulamaya devam ederek, ekranlardan ve gerilme-uzama diyagramlarından numunenin elastiklik, akma ve kopma noktasını tespit eder.
				G.1.8	Test cihazının verdiği grafik ve diyagramları inceler.
				G.1.9	Test cihazını kapatır ve kopan parçaları toplar.
				G.1.10	Test sonuçları ile ilgili gerekli raporlama işlemlerini yapar.
		G.2	Basma testi yapmak	G.2.1	Alınan numuneyi test cihazının alt plakası üzerinde uygun konumuna yerleştirir.
				G.2.2	Cihazın üst plakasını sabitler.
				G.2.3	Test cihazı üzerinde gerekli ayarları yapar.
				G.2.4	Test cihazının yakınında bulunanları güvenli alana uzaklaştırır.
				G.2.5	Test cihazını çalıştırarak, numuneyi iki plaka arasında sıkıştırır.
				G.2.6	Test cihazının basınç ayarını kontrol eder.
				G.2.7	Numunede kırılma veya çatlama olana kadar yük uygular.
				G.2.8	Göstergelerden gerekli ölçümleri takip eder.
				G.2.9	Cihazı durdurur ve gerekli temizlik işlemlerini yapar.
				G.2.10	Test sonuçlarını ilgili formları kullanarak kaydeder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Test işlemlerini gerçekleştirmek	G.3	Kırma testi yapmak	G.3.1	Numunenin belirlenen yüzeyine çentik açar.
				G.3.2	Numuneyi darbe test cihazına yerleştirir ve sabitler.
				G.3.3	Test cihazının yakınında bulunanları güvenli alana uzaklaştırır.
				G.3.4	Test cihazını kullanarak numunenin kırılmasını sağlar.
				G.3.5	Kırılan parçaları inceler ve uygunsuzlukları tespit eder.
				G.3.6	Tespit ettiği uygunsuzluklar hakkında rapor oluşturur.
		G.4	Eğme testi yapmak	G.4.1	Numuneyi eğme test cihazına yerleştirir.
				G.4.2	Cihaz üzerinde gerekli ayarları kontrol eder.
				G.4.3	Test cihazının yakınında bulunanları güvenli alana uzaklaştırır.
				G.4.4	Test cihazını çalıştırarak, numunenin talimatlarda belirtilen açılarda bükülmesini sağlar.
				G.4.5	Numunenin fiziksel durumunu ve yüzeyini kontrol eder.
				G.4.6	Göstergeler ve ekranlardan test ölçümlerini takip eder.
				G.4.7	Test sonuçlarını ilgili formlara aktarır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Test sonuçlarını değerlendirmek ve raporlamak	H.1	Test ile ilgili hesaplamaları yapmak	H.1.1	Çekme testinde tespit ettiği veriler doğrultusunda uzama, daralma, akma, çekme, kopma gerilmeleri, elastiklik modülü vb. değerleri hesaplar.
				H.1.2	Basma testinde tespit ettiği veriler ile gerekli ölçüm ve hesaplamaları yapar.
				H.1.3	Kırma testinde tespit ettiği veriler ile kırılma enerjisini hesaplar.
				H.1.4	Eğme deneyinde tespit ettiği hataları kaydeder.
		H.2	Test sonuçlarının kontrolünü yapmak	H.2.1	Test sonuçlarının numuneye ait standarda uyumunu kontrol eder.
				H.2.2	Test sonuçlarının müşteri beklentilerine uyumunu kontrol eder.
				H.2.3	Tespit ettiği uygunsuzlukları amirlerine bildirir.
				H.2.4	Test sonuçları ile ilgili olarak, üretim hatlarındaki ilgilileri bilgilendirir.
				H.2.5	Testi tamamlanıp uygun olan üretimleri bir sonraki prosese yönlendirir.
				H.2.6	Test sonucu uygun olmayan üretimleri gerekli tamir işlemleri için ilgili hatlara yönlendirilmesini sağlar.
		H.3	Gerekli raporlamaları yapmak	H.3.1	Periyodik test sonuçlarının ilgili raporlama tekniği ile kaydını yapar.
				H.3.2	Tespit ettiği bakım ihtiyaçlarını amirine raporlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	I.1	Eğitim planlaması ve organizasyon çalışmalarını gerçekleştirmek	I.1.1	Eğitim ihtiyaçlarını ilgili birimlerden alır ve değerlendirir.
				I.1.2	Periyodik ve bir defaya özgü eğitimleri zaman planlaması açısından değerlendirir.
		I.2	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	I.2.1	Mesleki ve kişisel gelişim için gerekli araştırma faaliyetlerini gerçekleştirir.
				I.2.2	Muayene yöntemleri ve yeni teknolojiler ile ilgili gelişmeleri takip eder.
		I.3	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	I.3.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				I.3.2	Tahribatlı muayenecilik işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Bant ölçü aletleri
2. Basma cihazı
3. Bilgi ve değerlendirme formları
4. Bilgisayar ve bilgisayar paneli
5. Çekme test cihazı
6. Çeşitli borular
7. Çeşitli kablolar
8. Çeşitli plakalar
9. Darbe test cihazı
10. Eğme test cihazı
11. Ekstensometre
12. El aletleri
13. El makası
14. Elektrikli kumanda aletleri
15. Elektronik kumanda aletleri
16. Emniyet kafesi
17. Giyotin makası
18. Göstergeler
19. Hidrolik kumanda aletleri
20. Hurda kazanı
21. Kalınlık ölçüm cihazları
22. Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Koruyucu burunlu ayakkabı, Eldiven, Gaz maskesi, Kulak tıkacı, Siperlik, Toz gözlüğü, Toz maskesi, Koruyucu elbise)
23. Kumanda masaları
24. Kumpas
25. Mekanik kumanda aletleri
26. Mikrometre
27. Monitör
28. Mukavemet test cihazları
29. Numune basma kalıpları
30. Numune kesme presleri
31. Numune saklama dolapları
32. Numune taşıma tezgahı
33. Numune zımparalama tezgahı
34. Sesli haberleşme cihazı (telsiz, telefon gibi)
35. Süreç kontrol ve saha bilgisayarları
36. Şerit metre
37. Takımlar
38. Taşıma makinaları
39. Temizleme araç, gereç ve malzemeleri
40. Test programı

- 41. Test sıvısı
- 42. Vana
- 43. Yazıcı

3.3. Bilgi ve Beceriler

- 1. Acil durum bilgisi
- 2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
- 3. Analitik düşünme yeteneği
- 4. Basma testi bilgi ve becerisi
- 5. Bilgi ve değerlendirme formlarını doldurma bilgisi
- 6. Bilgisayar bilgisi
- 7. Bilgisayar kullanma becerisi
- 8. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
- 9. Çekme testi bilgi ve becerisi
- 10. Çevre koruma uygulamaları bilgisi
- 11. Donanım ve araçların kullanımı bilgi ve becerisi
- 12. Eğme testi bilgi ve becerisi
- 13. Ekip çalışması yeteneği
- 14. Genel fiziksel metalürji bilgisi
- 15. Genel mekanik bilgisi
- 16. Geri dönüşümlü atık bilgisi
- 17. Grafik okuma bilgisi
- 18. İnsan ilişkileri yeteneği
- 19. İş sağlığı ve güvenliği standartları bilgisi
- 20. İşlem dokümantasyonu ve çeşitli teknik spesifikasyonlar bilgisi
- 21. İşyeri düzenleme bilgisi
- 22. İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri bilgisi
- 23. Kalite güvence/yönetim sistemleri bilgisi
- 24. Kalite kontrol metotları bilgisi
- 25. Kendini ifade etme yeteneği
- 26. Kırma testi bilgi ve becerisi
- 27. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
- 28. Kullanılan malzeme ve gereçlerin özellikleri bilgisi
- 29. Makina ve gereçlerin kullanım bilgi ve becerisi
- 30. Malzeme ve süreç tanımlama kodları bilgisi
- 31. Manipülasyon, taşıma ve sabitleme donanımı kullanım becerisi
- 32. Meslek matematiği bilgisi
- 33. Mesleki teknik terim bilgisi
- 34. Öğrendiklerini aktarabilme yeteneği
- 35. Öğrenme ve kendini geliştirme yeteneği
- 36. Öğretim teknikleri bilgisi
- 37. Ölçme ve kontrol bilgisi

38. Ölçme ve muayene alanında kontrol edilmesi gereken faktörler bilgisi
39. Ölçme ve muayene donanımını hazırlama bilgisi
40. Ölçme ve muayene donanımları kullanım bilgi ve becerisi
41. Ölçme ve muayene hazırlama yöntemleri bilgisi
42. Ölçme ve muayene işlemlerinde risk çeşitleri bilgisi
43. Ölçme ve muayene öncesinde, sırasında ve sonunda alınması gereken önlemler bilgisi
44. Ölçme ve muayene yöntemleri bilgisi
45. Ölçme ve muayenenin türüne göre kullanılması gereken donanım bilgisi
46. Süreç bilgisi
47. Tehlikeli atık bilgisi ve tehlikeli atık ayırma becerisi
48. Temel kalibrasyon bilgisi
49. Temel malzeme ve alaşım bilgisi
50. Ulusal kalite yönetmelikleri-teknik standartlar bilgisi
51. Ürün bilgisi
52. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Amirlerine doğru bilgiyi zamanında aktarmak
2. Beraber çalıştığı kişileri yönlendirmek
3. Çalışma donanımı ve makinalarının durumunu dikkatle denetlemek
4. Çevre, kalite ve İSG kurallarını benimsemek
5. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
6. Eğitmeye ve öğretmeye istekli olmak
7. Ekip içinde uyumlu çalışmak
8. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
9. Göreviyle ilgili yenilikleri izlemek ve uygulamak
10. Görevleriyle ilgili gerekli durumlarda inisiyatif almak
11. Grup toplantılarına etkin şekilde katılmak
12. İşlemler sırasında oluşabilecek değişiklikler konusunda duyarlı olmak
13. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
14. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
15. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
16. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
17. Malzeme hazırlıklarını yaparken dikkatli olmak
18. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
19. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
20. Programlı ve düzenli çalışmak
21. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
22. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
23. Süreç kalitesine özen göstermek
24. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
25. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
26. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
27. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
28. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
29. Vardiya değişimlerinde doğru iletişim kurmak ve bilgi aktarmak
30. Verilen eğitimlere katılmak ve istekli olmak
31. Yapılan iş ve işlemlere yoğunlaşarak çalışmak
32. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Tahribatlı Muayeneci meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.